

## Test: Microwarbirds von Cox-Wings



Vorbildlich und transportsicher verpackt, befinden sich alle Teile in der Schachtel.



Alle Teile sind bereits fertig lackiert und dekoriert, einfach perfekt.

Auf meinem Bautisch liegen 2 Schachteln mit Microwarbirds. Hergestellt von Cox-Wings werden diese Modelle von Jamara vertrieben. Die eine Schachtel beinhaltet eine P47 Thunderbolt, die andere eine Spitfire. In diesem Bericht wird nur von einem Modell berichtet, da die Bauschritte für alle Typen gleich sind. Sollte ein Unterschied vorhanden sein, wird das gesondert angeführt. Folgende Modelltypen aus dieser Serie sind verfügbar: P-51

Mustang, F4U Corsair, Spitfire MK14, P-40 Warhawk und P-47 Thunderbolt.

### Inhalt:

Alle Teile des Modells sind aus Styropor geschäumt und komplett mit dem passenden Finish versehen. Die Tragfläche befindet sich mit bereits eingeklebtem Holm in einem Stück im Karton, der Rumpf ist zweigeteilt.

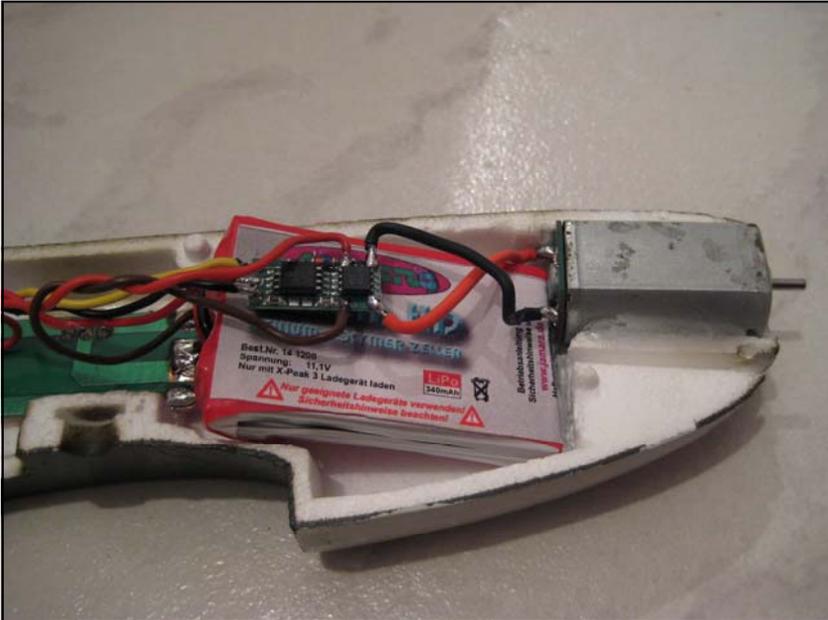
Darunter befinden sich dann noch

die Ruder und Leitwerke, Kleinteile wie Ruderhörner, Klebeband und Anlenkungen, Verbindungsplatte, 2 Stk. Propeller (je nach Type mit Spinner), Ladekabel und schlussendlich noch der Motor die Montageanleitung und einige Decals, passend zur entsprechenden Type des Modells. Die Transportsicherheit ist in dieser Verpackung

auch gegeben. Da zum ersten die einzelnen Teile fast nichts wiegen, um sich selbst Schaden zuzufügen, zum anderen Teil ist alles schön mit Klebeband gesichert.

Zur Fertigstellung werden noch folgende Komponenten benötigt: 2 Stk. Microservos, ein Microregler für Bürstenmotoren, ein Microempfänger und ein 2s LiPo Akku. Alternativ kann man auch noch den, in der Montageanleitung er-

# rc-testberichte - koisser



*Akku, Regler und Motor. Alles muss in der kleinen Rumpfspitze Platz finden.*

wähnten, 7 Zellen NiMh Akku benutzen, aber wer will das im LiPo-Zeitalter schon.

## **Bau:**

Die Bauanleitung startet wie üblich mit den Sicherheitshinweisen. Denn auch wenn das fertige Modell nicht mal 200 Gramm wiegt, handelt es sich hier NICHT um Spielzeug, was auch die späteren Flugversuche beweisen werden. Weiters wird ausführlich beschrieben, was zur Fertigstellung alles benötigt wird.

Zu Beginn werden die Ruder an die Leitwerke geklebt (mit dem beige-packten Klebeband). Damit sitzen die Ruder fest und lassen sich auch leichtgängig bewegen. Bei der Thunderbolt müssen die beiden Höhenruder mit einem Drahtbügel (der natürlich auch beiliegt) verbunden werden. Hier fühle ich mich in meine „Revell-Zeit“ zurückversetzt. Meine großen Finger mögen diesen filigranen Bauschritt kaum bewerkstelligen. Auch das Seitenruder muss etwas ausgeschnitten werden um die Freigängigkeit des Höhenruders zu gewährleisten. Ist das erledigt, werden die Ruderhörner eingeklebt. Hier wird ein kleiner Schlitz in die Ruder geschnitten und die Ruderhörner mit Epoxyharz eingeklebt (Ich habe hier Styrosekundenkleber genommen).

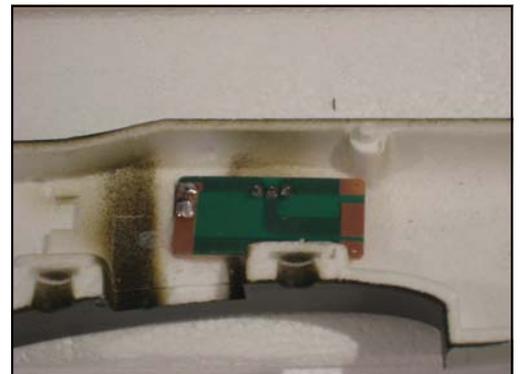
Wenden wir uns dem Rumpf zu. Als erstes wird die ebenfalls beiliegende „Verbindungsplatte“ eingebaut. Das ist eine kleine Leiterplatte mit aufgelötetem Schalter und Ladebuchse. Diese wird direkt in die dafür vorgesehene Rumpfhälfte geklebt. Daran werden dann der Regler und der Akku direkt angelötet (wer das nicht möchte kann auch noch kleine Stecker in die Verbindungen einfügen, Platz ist im Rumpf genug vorhanden).

Dann wird der Motor mit Epoxyharz an die dafür vorbereitete Position geklebt. Sturz und Seitenzug sind hier bereits berücksichtigt. Wenn man diesen kleinen Motor und das kleine Modell so vor sich liegen hat, will man kaum glauben dass das tatsächlich einmal fliegen soll.

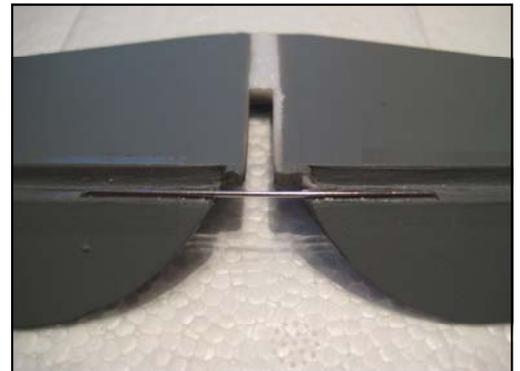
Jetzt werden Regler und Akku an die vorgesehene Stelle im vorderen Teil des Rumpfes untergebracht. Die Anschlüsse werden direkt an die Verbindungsplatte und an den Motor gelötet. Akku und Regler müssen nicht eingeklebt werden, da sie sich nach Zusammenbau der Rumpfhälften nicht



*Etwas groß geraten ist das Ruderhorn für das filigrane Seitenruder.*



*Hier ist die Schalterplatine mit integrierter Ladebuchse schön zu sehen.*



*Die Drahtverbindung des Höhenruders.*

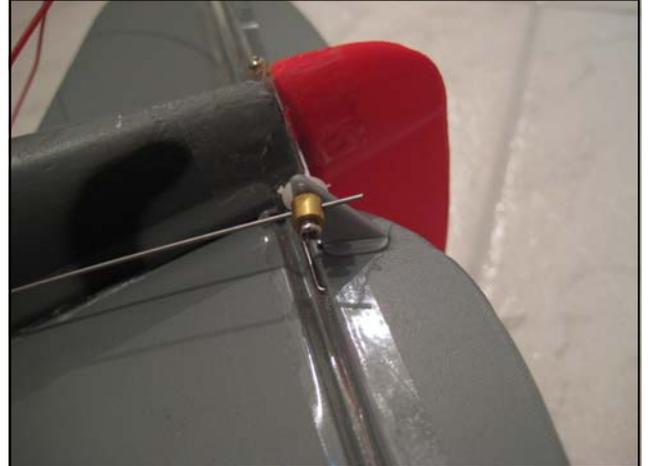


*Die Schalterplatine mit der Ladebuchse von der Außenseite des Rumpfes.*

# rc-testberichte - koisser



*Trotz der geringen Größe haben die Microwarbirds ein herrliches Flugbild. Nicht zuletzt wegen den phantastischen Finish.*



*Hier sind die Anlenkungen zu sehen. Aus Komfortgründen wurde das mit Gestängeanschlüssen realisiert.*



*Auch im tiefen Überflug immer ein Genuss!*

mehr vom Fleck bewegen können. Jetzt kommen die 2 Microservos an ihren Platz hinter der Tragflächenbefestigung. Die Anlenkungsstücke müssen auch gleich in die Servohebel eingehängt werden. Servoseitig geschieht das mit einer Z-Kröpfung der Stangen, Ruderseitig sind die Stangen nur 90 Grad gebogen und werden einfach in die Ruderhörner eingehängt. Das Gestänge ist zweiteilig, verbunden mit Schrumpfschlauch, der nach Einstellung der Nullstellung der Servos und der Ruder einfach fixiert wird. Ich habe hier Ruderseitig zu einem Microgestängeanschluss gegriffen, da mir das einfacher und variabler erscheint.

Jetzt noch den Empfänger im Rumpf fixieren, die Antenne nach außen führen, alle Servos und Regler anstecken und die Flächenbefestigung einkleben. Das alles kann mit Styrokleber erfolgen.

Nun ist es soweit. Die Rumpfteile

eingebauten Komponenten nicht mehr zugänglich. Ist alles trocken und fest, werden das Höhenleitwerk und das Seitenleitwerk eingeklebt. Hier muss natürlich auf Winkeligkeit geachtet werden. Zum Schluss wird die Haube aufgeklebt, der Propeller auf die Motorwelle gesteckt und die Tragfläche in die eingeklebten Befestigungslöcher gesteckt. Auch diese hält bombenfest am Rumpf. Die Schwerpunktangaben und Ruderausschläge sind in der Montageanleitung in einer Tabelle angegeben. Hier sind alle Modelltypen zu finden. Vorsicht, nicht beim falschen Modelltyp nachschauen, da die Schwerpunkte doch erheblich differieren. Aufgrund des leichten LiPo Akkus müssen noch 10 Gramm Blei in die Schnauze, welches nach Einkleben der Motoratrappe auch direkt nicht mehr zu sehen ist. Auch die Ruderausschläge habe ich nach den entsprechenden Angaben eingestellt. Kein Ex-

po. Nach Wunsch können jetzt noch die Decals aufgebracht werden. Diesen Schritt habe ich mir jedoch erspart, da ich das Modell „nackt“ schöner finde.

## **Fliegen:**

Der Erstflug steht bei leichtem Wind und Sonnenschein an. Der Reichweitentest war OK und auch die Ruder und der Motor funktionieren ordnungsgemäß. Vereinskollegen am Platz bezweifeln dass dieser „Kleine“ fliegen kann und soll. Motor auf Vollgas und mit einem leichten Schubs gegen den Wind schiebe ich die Thunderbolt in die Luft. Sie dreht nach links, schmiert ab und kracht mit der Nase voraus in das Feld neben dem Platz. Gott sei Dank noch nicht gemäht = nichts passiert. Nochmal von vorne, ein leichter Schubs und wieder das gleich Verhalten. Das Modell zeigt keinerlei Reaktion auf Ruderkorrekturen meinerseits. Dieses Mal ist der Propeller abgebrochen und das Heck komplett abgerissen. Zurück damit auf die Werkbank.

Der Propeller ist schnell getauscht, das Heck mit Styrokleber fix wieder angeklebt.

Vom Schaden ist nichts mehr zu sehen. Wieder am Flugplatz wird ein Kollege gebeten das Modell mit kleinem Anlauf und kräftigen Schub in den Himmel zu befördern, und siehe da, es fliegt. Folgsam auf Ruderausschläge zieht es seine Kreise. Die Steigleistung ist besser als



## Technische Daten

Spannweite	51,5cm
Länge	44cm
Gewicht	145 Gramm
Motor	Speed 180
Empfänger	Yeti Rex5
Luftschaube	Im Bausatz enthalten
Akku	2s1p LiPo 250 mAh
Servos H/S	Blue Atom Micro
Preis	€ 19,90

erwartet, sogar Loopings (mit Anlauf) sind damit möglich. Die Thunderbolt wird trotz des kleinen Motors und der Plastikluftschaube überraschend schnell und beginnt Spaß zu machen.

Die Neugier veranlasste mich dazu auch die Spitfire so schnell wie möglich fertig zu stellen. Auch die-

se Type braucht einen kräftigen Schubs Richtung Himmel. Fliegt im Prinzip genauso brav wie die Thunderbolt. Dennoch konnte ich, vermutlich aufgrund der anderen Flächegeometrie, eine etwas agilere Reaktion auf Steuerbefehle feststellen. Auch die Geschwindigkeit, ist meines Erachtens, eine Spur höher.

### Fazit:

Die Modelle dieser Serie sind in etwa 3 Stunden gebaut. Für die Größe und das verwendete Material sind alle Details schön ausgearbeitet. Zu Fliegen sind sie sehr agil und meines Erachtens nicht für Anfänger geeignet. Im Internet sind auch schon Umbauten mit Brushlessmotoren und Querruderanlenkung zu finden. Dieser Schritt ist aber, um Spaß damit zu haben, nicht nötig. Mit einem 650er LiPo sind, bei vernünftigen Gaseinsatz, Flugzeiten bis zu 20 Minuten mög-

lich. Auf die Temperatur der Motoren muss schon geachtet werden, da diese sehr heiß werden.

### Tipp:

Beim Zusammenkleben des Rumpfes sollte zur Fixierung kein Malercrepp verwendet werden, da dieses beim Abziehen die Lackierung teilweise löst. Mit Phantasie kann das am Ende aber auch als „weathering“ betrachtet werden. Beim Start ist ein kräftiger Wurf nötig. ■

Text u. Bilder: Martin Koisser

